



天府商品交易所  
TIANFU MERCANTILE EXCHANGE

# 钻石 产品手册

# 目 录

第一章 商品概况 .....	4
一、钻石简介.....	4
二、钻石的开采工艺.....	4
三、分类和国家标准.....	5
(一) Cut 切工.....	5
(二) Color 颜色.....	5
(三) Clarity 净度.....	5
(四) Carat 克拉.....	6
(五) 荧光强度 .....	6
(六) 证书 .....	6
四、用途.....	6
第二章 我国钻石市场概况 .....	8
一、钻石的产业链.....	8
二、钻石的供给.....	8
(一) 钻石的储量 .....	8
(二) 钻石的产量 .....	8
三、钻石的需求量.....	9
四、我国钻石的进出口 .....	10
(一) 进出口整体格局 .....	10
(二) 进口钻石的类型 .....	11
五、近年来的价格走势.....	11

六、影响钻石价格的主要因素.....	12
(一) 4C 要素.....	12
(二) 生产成本的变动.....	12
(三) 市场供求的变动.....	13
(四) 美元汇率.....	13

# 第一章 商品概况

## 一、钻石简介

钻石是指经过琢磨的金刚石，金刚石是一种天然矿物，是钻石的原石。简单地讲，钻石是在地球深部高压、高温条件下形成的一种由碳元素组成的单质晶体。



摩氏硬度：10（自然界最高硬度）。

化学成份：99.98%碳（C60）。

物理性能：是天然矿物中的最高硬度，其脆性也相当高，用力碰撞仍会碎裂。

常见外形：圆形、椭圆形、榄尖形、心形、梨形、方形、三角型及祖母绿形。圆钻，是最常见的形状。

折射率：2.417。

色散值：0.044（高）全内反射。

临界角：24.5°。

解理：中等解理。

## 二、钻石的开采工艺

在地球的深部大约 150-200 公里，纯碳物质在压力为  $(4.5-6) \times 10^9 \text{Pa}$ ，温度为 1100-1600℃ 条件下结晶，形成天然钻石。自然界产出极为稀少，每开采 250 吨矿石产生 1ct

(克拉) 宝石级金刚石。

钻石的开采工艺主要分为地下开采、露天开采、冲击开采、海洋开采等类别。

### 三、分类和国家标准

钻石商品的国家标准为 GB/T 16554-2010 《钻石分级》，该标准按照 4C 标准评价钻石的品质，即切工 Cut、颜色 Color、净度 Clarity 和克拉重量 Carat Weight。除了以上的 4C 要素，荧光强度、证书、形状的差异亦可影响钻石的价值。

#### (一) Cut 切工

钻石经过完美的切割、琢磨，可体现出其璀璨光辉的形象，钻石切工分级主要是通过测量和观察，从比例（比率）和修饰度两方面对钻石加工工艺的完美程度进行等级划分。分 5 大级别——EX、VG、G、F、P。

#### (二) Color 颜色

在所有天然宝石中只有钻石可以开采到各种颜色。但是在天然开采的钻石里，进行切割后都是白到黄的颜色。根据这些基本颜色国际上对钻石进行了等级划分，分别用英文字母 D-Z 来表示。越白的钻石越靠近字母 D 开始。



#### (三) Clarity 净度

钻石是地表下所产生的矿物。其内含物与记号是开采前就包覆于其中。净度级别从最高开始的 FI、VVS、VS、SI、P 分类。将以上五个级别进行细分，可分为 FL、IF、VVS1、VVS2、VS1、VS2、SI1、SI2、P1、P2、P3 等十一个小级别。

#### **（四）Carat 克拉**

克拉（Carat）是钻石计重的单位，一克拉分为一百分，1 克拉换算为公制重量，等于 0.2 公克。钻石重量越重，则价值越大。

#### **（五）荧光强度**

按钻石在长波紫外光下发光强弱，可以将其划分为“强”、“中”、“弱”、“无”等等级。

#### **（六）证书**

在国际上，由国际宝石学院 IGI、美国宝石学院 GIA、比利时钻石高层议会 HRD、美国宝玉石学会 AGS 等机构出具的证书为世界认可的证书体系，对于国内的钻石，由国家珠宝玉石质量检验检测中心 NGTC 出具的证书具有权威性。

### **四、用途**

金刚石主要应用于珠宝首饰、工业用途和投资收藏。宝石级和近宝石级金刚石大部分作为宝石用于珠宝首饰。部分宝石级和近宝石级金刚石以及工业级金刚石应用于工业和高科技领域。

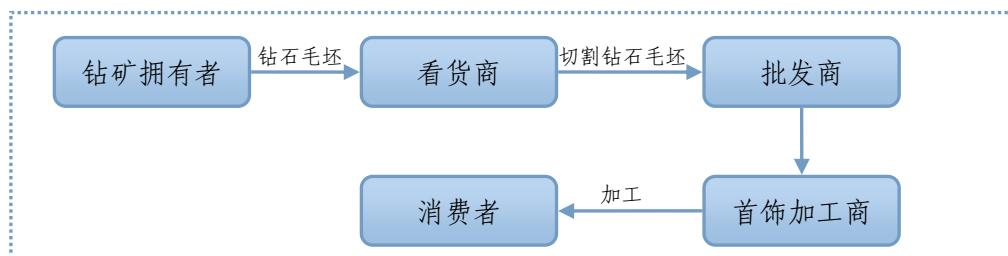
由于金刚石具有热传导率高、热膨胀系数低、摩擦系数

低、硬度高等特点，被广泛应用于工业和科研的特殊领域，例如，可作为切割工具、研磨料、不利环境中的热探头、放射性检测仪、压力敏感器、荧光显增器、光学窗、微型机械元件，以及高密度、高能量电子元件等。

传统的钻石产业都是将钻石用作珠宝饰品，近些年来，钻石的稳健发展使其逐步成为人们追求的投资热点。加之以钻石加工技术的发展，钻石作为收藏品与投资品，其本身也拥有着独有的价值。

## 第二章 我国钻石市场概况

### 一、钻石的产业链



在钻石产业链上，最上游是钻矿拥有者，他们将钻矿开采出来之后，通过分布在全球的几十家看货商分销其钻石毛坯；看货商将毛坯切割后销售给批发商，批发商将钻石毛坯销售给首饰加工商或零售商，他们再将成品提供给消费者。

### 二、钻石的供给

#### （一）钻石的储量

目前全球钻石的保有量约为 25 亿克拉 (ct)，分布在澳大利亚、扎伊尔、博茨瓦纳、南非等国家和地区，中国的钻石保有量约 15-20 万克拉，但截至 2012 年，钻石开采量已达到 17.5 亿克拉。

#### （二）钻石的产量

世界钻石的年产量保持在 1.2 亿克拉左右，产地主要位于澳大利亚、扎伊尔、博茨瓦纳、俄罗斯、南非等国家和地区，其中澳大利亚的钻石产量占全球钻石产量的比重达到了 33%。

下表为 2010 年世界钻石产量分布。



国家	产量（万克拉）	占全球比重（%）
澳大利亚	4000	33.3
扎伊尔	1700	14.1
博茨瓦纳	1600	13.3
俄罗斯	1125	9.3
南非	925	7.7
安哥拉	270	2.25
加纳	55	0.4
塞内加尔	50	0.4
中国	20	0.1
其他	2255	19.15
合计	12000	100

根据 2009 年 9 月的资料，全球主要钻石生产国钻石产值排名如下表所示。

国家	产值（亿美元）
博茨瓦纳	17.82
俄罗斯	16.25
南非	7.76
安哥拉	6.18
纳米比亚	4.3
加拿大	4.05
刚果（金）	3.96
澳大利亚	3.67
委内瑞拉	1.2
塞拉利昂	0.7

中国钻石资源较为匮乏，储量及产量规模均较小。我国钻石资源主要分布在辽宁瓦房店、山东蒙阴和湖南沅江流域，其中辽宁瓦房店是目前亚洲最大的金刚石（钻石）矿山。

### 三、钻石的需求量

自 2008 年以来钻石在中国的销量正在以每年 15% 的速度增长，目前中国已成为除美国之外的世界第二大钻石消费国。2008 年、2009 年，中国钻饰市场同比增长分别达到 10.5% 和 28%，而 2012 年，在全球经济低迷、世界钻石消费整体

回落的背景之下，中国钻石消费量依然增长了 20%。我国钻石市场的销售量及销售金额保持着高速增长。截止 2012 年，我国年消费钻石的数量占到世界总消费量的 10%，而美国消费的钻石占到世界总消费量的 38%。

2011 年中国一线城市（北京、上海、广州）高端消费者，珠宝人均消费额达 24065 元，平均单价为 17352 元，其中海外品牌的平均购买价格相对较高，达到 21654 元，本土品牌平均购买价格为 11985 元。2012 年珠宝消费约占当前中国高端人群奢侈品消费的 5%，随着中国珠宝市场的持续快速发展，未来中国高端消费者的珠宝消费将会进一步提升。

从钻石消费的款式来看，市场对大克拉钻石的偏好程度日趋上升，30 分左右的裸钻成为国内二线城市消费的主要产品，50 分左右的裸钻成为国内一线城市消费的主要产品，而一克拉以上的精品钻石投资价值较高，被选购的比重正在逐年增加。

#### 四、我国钻石的进出口

##### （一）进出口整体格局

在中国钻石市场持续升温的背景下，多年来我国钻石进出口保持着上升趋势，进口额远大于出口额。但在 2012 年，全球经济持续低迷，全球钻石消费需求整体出现了回落，世界各主要钻石交易中心钻石进口额均有不同程度的下降，国内钻石消费需求也受一定程度的影响，成品钻石进口的下降

趋势从4月份开始显现。

2013年1-3月我国钻石累计进口411.9万克拉，与上年同期相比增长26.9%；进口额13.7亿美元，小幅增长2.5%。我国钻石主要从南非、印度、津巴布韦等国家进口，同期通过加工贸易方式进口钻石225.7万克拉，占同期我国进口钻石总量的54.8%，是钻石进口的主要贸易方式。整体而言，2013年1-3月我国钻石进口呈波动态势。

## （二）进口钻石的类型

从进口产品类型来看，消费是我国钻石进口的主要终端领域，毛坯钻进口量不断增加。2013年1-3月，我国非工业用钻石进口281.1万克拉，占同期我国进口钻石总量的68.3%；工业用钻石进口27.1万克拉，占同期进口总量的6.6%；未分级钻石进口103.6万克拉，比例达到25.2%。

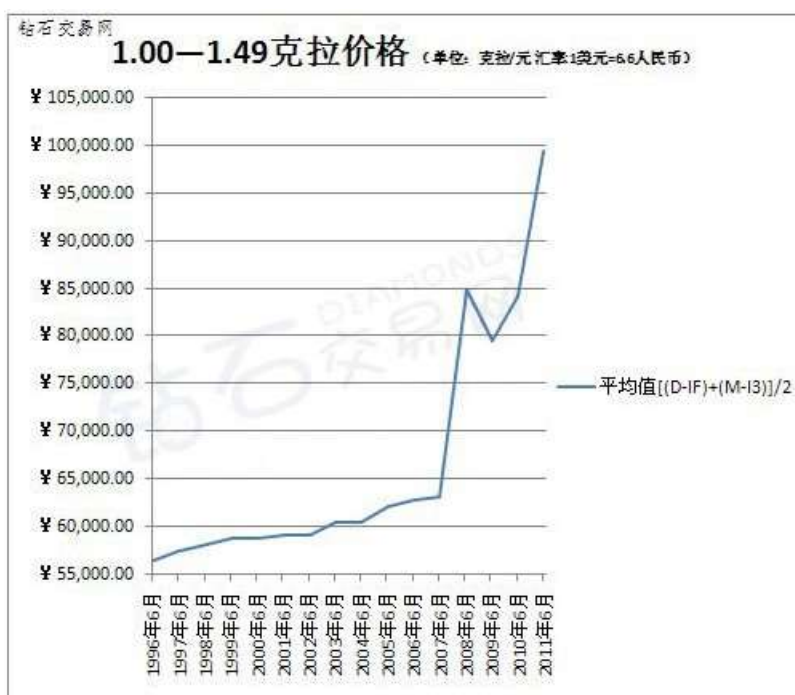
## 五、近年来的价格走势

长期以来，钻石价格出现了上升。近百年来，钻石价格以每年10%的速度增长；近50年来，以每年16%的速度增长；近年来钻石价格保持着每年3%-5%的上漲幅度。

虽然不同克拉钻石的价格波动幅度不尽相同，但总体上看，均保持着上升的态势。下图为1.00-1.49克拉DIF级钻石的平均价格走势圖（匯率按1美元=6.6元人民幣計量）。

1996年6月-2011年6月

1.00-1.49 克拉 DIF 级钻石价格走势



资料来源：钻石交易网

## 六、影响钻石价格的主要因素

影响钻石价格走势的主要因素有以下几点：

### (一) 4C 要素

4C 要素的不同对于钻石价格而言，具有决定性的作用。颜色、净度是影响钻石价格的主要因素，尤其对于高品质的钻石，净度、颜色稍有变化，会对价格带来非常显著的影响。重量越大的钻石，价值越高。而相对于其他 3C 标准而言，切工对钻石价格的影响较小。荧光、证书、形状的好坏也会影响到钻石的价格。

### (二) 生产成本的变动

钻石的加工受到生产设备采购成本、人力成本、宣传成

本等生产成本的影响。当生产成本出现上升的时候，钻石价格也会相应上升；当生产成本下降的时候，钻石价格会出现下降。

### **（三）市场供求的变动**

工业需求、投资需求等因素的变化会影响钻石市场的供求关系，从而影响钻石的价格。如果钻石下游市场需求旺盛，供不应求，则会提振钻石的价格；如果钻石下游市场需求疲软，则会限制钻石价格的上扬。

### **（四）美元汇率**

由于各个国家的钻石交易市场价格以美元结算，因此各国货币与美元之间的汇率变化会直接影响钻石的价格。